

RINGKASAN

DWI NOVIA NUR CAHYANI. Pengaruh Merkuri Klorida ($HgCl_2$) terhadap Konsentrasi Akumulasi Daging Ikan Mas (*Cyprinus carpio*). Dosen Pembimbing Prof. Dr. Hari Suprpto, Ir., M.Agr dan Dr. Hj. Gunanti Mahasri, Ir., M. Si.

Pencemaran perairan terjadi akibat aktivitas industri yang mengandung bahan-bahan beracun terutama logam berat yang terlarut ke dalam perairan pada konsentrasi tertentu, sehingga dapat mempengaruhi kehidupan biota air terutama ikan. Salah satu logam berat yang terus meningkat konsentrasinya adalah merkuri (Hg). Merkuri (Hg) mempunyai bentuk organik dan anorganik yang penggunaannya semakin meluas. Merkuri banyak digunakan sebagai bahan pemisah emas dari batuan lain dalam proses pengolahan tambang, bahan penambal gigi, bahan pengisi baterai, termometer, dan juga bahan pembuat cat. Hasil limbah tersebut dapat mencemari perairan dan dapat terakumulasi di dalam sedimen, di dalam tubuh ikan dan biota air lainnya.

Ikan merupakan salah satu organisme yang habitatnya berada di air dan sangat rentan terhadap pencemaran limbah domestik, sehingga ikan dapat dijadikan sebagai bioindikator tingkat pencemaran di suatu daerah perairan. Ikan mas (*Cyprinus carpio*) merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang banyak dibudidayakan, namun sangat peka terhadap perubahan kualitas lingkungan perairan. Akumulasi merkuri klorida pada biota air (ikan) berkisar antara 7 hari, dalam jangka waktu tersebut merkuri klorida dapat menyebabkan kerusakan organ dan daging pada ikan.

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 26 April sampai 08 Mei 2017 di Laboratorium Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga, Surabaya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kadar konsentrasi merkuri klorida ($HgCl_2$) pada daging ikan mas (*Cyprinus carpio*). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap dengan 4 Perlakuan dan 5 kali ulangan.

Hasil dari penelitian ini di dapatkan bahwa konsentrasi logam berat merkuri tersebut dapat terakumulasi pada daging ikan mas (*Cyprinus carpio*) yang berbeda pada setiap perlakuan, yaitu pada konsentrasi terendah (0,05 ppm) rata-rata akumulasi sebesar 0,0428 ppm, konsentrasi sedang (0,10 ppm) yaitu dengan rata-rata sebesar 0,0772 ppm, sedangkan pada konsentrasi tertinggi (0,15 ppm) yaitu sebesar 0,1234 ppm.

SUMMARY

DWI NOVIA NUR CAHYANI. Effect of Mercury Chloride (HgCl₂) on Accumulated Concentration Meat Gold Fish (*Cyprinus carpio*). Academic Advisor Prof. Dr. Hari Suprpto, Ir., M.Agr and Dr. Hj. Gunanti Mahasri, Ir., M. Si.

Pollution occurs due to industrial activity containing toxic materials, especially heavy metals dissolved into the waters at a certain concentration, so it can affect the life of water biota especially fish. One of the increasingly heavy metals concentration is mercury (Hg). Mercury (Hg) has an organic and inorganic form that its use is increasingly widespread. Mercury is widely used as a gold separator from other rocks in mine processing, dental fillings, battery chargers, thermometers, and paints. The waste product can contaminate the waters and can accumulate in the sediments, inside the fish body and other aquatic biota.

Fish is one of the organisms whose habitat is in water and very susceptible to domestic waste pollution, so that fish can be made as bioindicator of pollution level in a waters area. Goldfish (*Cyprinus carpio*) is one of the most widely cultivated freshwater fish species, but it is very sensitive to changes in the quality of the aquatic environment (Syahrial et al., 2013). The accumulation of mercury chloride in aquatic biota (fish) ranges from 7 days, in which time mercury chloride can cause organ damage and meat in fish (Yoga, 2014). This research was conducted on April 26 until May 8, 2017 at the Laboratory Faculty of Fisheries and Marine University Airlangga, Surabaya. The purpose of this study was to determine the histopathological changes of the liver and to determine the concentration of mercury chloride (HgCl₂) in carp meat (*Cyprinus carpio*). The method used in this research is an experimental method with Completely Randomized Design with 4 Treatments and 5 replications.

The results of this study found that concentrations of heavy metals of mercury may also accumulate in different carp meat (*Cyprinus carpio*) at each treatment, ie at the lowest concentration (0.05 ppm) of accumulated average of 0, 0428 ppm, moderate concentrations (0.10 ppm) ie with an average of 0.0772 ppm, while at the highest concentration (0.15 ppm) that is equal to 0.1234 ppm.